Aus der Universitäts-Hautklinik Jena
(Direktor: Professor Dr. Spiethoff)

Kasuistische Beiträge zur Klinik und anthropometrische Messungen als Beitrag zum Habitus beim Morbus Recklinghausen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in
der gesamten Medizin

Einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Thüringischen Landesuniversität Jena

vorgelegt von

JOHANNA SRAGO
aus Riga

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Thüringischen Landesuniversität Jena.

Gutachter: Professor Dr. Spiethoff und Professor Dr. Berblinger.

JENA, den 10. Sept. 1926.

Lommel
d. Z. Dekan

Ich versichere hierdurch an Eidestatt, daß ich mich bei Anfertigung der vorliegenden Arbeit keinerlei unerlaubter Hilfsmittel bedient habe.

JENA, den 10. September 1926.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Dr. Spiethoff für Anregung und gütige Beihilfe meinen aufrichtigsten Dank aussprechen.

Die Recklinghausensche Krankheit gehört zu denjenigen Erkrankungen, die durch die neuzeitliche Konstitutionsforschung mancherlei Erklärung und Vertiefung erfahren hat und uns durch eine derartige Auffassung einheitlicher erscheint als früher.

Die sachliche Begründung der pathogenetischen Konstitutionslehre geschieht erstens auf dem path.-anat. Wege, zweitens dem der Funktionsprüfung, drittens dem der klinischen Sonderforschung.

Unsere Aufgabe soll es sein, einen Beitrag zur Konstitutionsforschung auf dem letztgenannten Wege zu geben.

Das Krankheitsbild der Neurofibromatose wurde schon im Jahre 1793 von Ludwig und Tilesius beschrieben; später haben sich Virchow (1863) und P. v. Bruns (1870) um die Kenntnis der anatomischen und histologischen Verhältnisse dieses Leidens verdient gemacht.

Begründer der einheitlichen Genese aller Geschwulstformen ist aber Recklinghausen, nach dem der gesamte Symptomenkomplex dann auch den Namen erhalten hat. Seine Untersuchungen haben das Ergebnis gehabt, daß multiple Neurome, plexiforme Neurome und multiple Fibrome der Haut in ihrem anat. Baue untereinander übereinstimmen und in einen histologischen Zusammenhang gebracht werden können. Als Matrix dieser Geschwülste sprach Recklinghausen das Bindegewebe des Nervenfaserbündels, das Endo- und Perineurium an, so daß die Geschwülste, aus dem Rahmen der Neurome herausgenommen, nur einfache Fibrome darstellten, die am Nerven sitzend als Neurome, in der Haut als Fibrome entgegentraten. Dem Nervensystem und seinem komplexen Aufbau sprach Recklinghausen nur die Rolle des Trägers der Geschwülste zu. Es liegt, nach Recklinghausen, bei der Neurofibromatose ausdrücklich eine Hypertrophie des präformierten Bindegewebes mit intakten Nervenfasern vor.

Schon zur Zeit Recklinghausens waren ein Teil der Autoren anderer Ansicht über die Histogenese der Tumoren. Sie leiteten die Knoten an den peripheren Nerven von den Zellen der Schwannschen Scheide ab. (Genersich 1870, Soyka 1877, Ta-

kacs 1879 etc.) Die Autorität Recklinghausens war aber so groß, daß seine Anschauung bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts die Gedanken der Pathologen über den Morbus Reckl. beherrschte, bis Verocay (1908 und 1910) auf Grund mikroskopischer Bilder, der Verschiedenartigkeit des histologischen Baues der Tumoren die bindegewebige Entstehung ablehnte. Sie veranlaßten Verocay zu der Behauptung, daß hier eine Systemerkrankung vorliege, und zwar wahrscheinlich auf dem Boden einer frühzeitigen embryonalen Entwicklungsstörung, die diejenigen Zellen betroffen haben müsse, die Ganglien-, Glia- und Nervenfaserzellen zu bilden imstande sind. Gestützt auf die Untersuchung von Held und Kohn über die ektodermale Herkunft der Schwannschen Zellen, die nach Held den Gliazellen des Zentralnervensystems entsprechen, leitete er sie von den Schwannschen Zellen oder von den entsprechenden embryonalen undifferenzierten Nervenmutterzellen ab und sah in ihnen also ektodermale Gebilde. Verocay gab den Geschwülsten den Namen „Neurinom".

Verocays Anschauung über die Histogenese der Neurofibrome bestätigen am besten die Untersuchungen von Helene Freifeld, deren Ergebnisse sie in ihrer Arbeit „Zur Kenntnis der benignen, unausgereiften Neurome und multiplen Neurofibrome" berichtet.

Die Auffassung der Neurofibromatose als einer auf Entwicklungsstörung beruhenden Systemerkrankung der noch undifferenzierten Nervenmutterzellen wird von den meisten Autoren angenommen.

Die Jenaer Hautklinik hatte die Möglichkeit, eine Reihe von Morbus-Recklinghausen-Kranken zu beobachten. Die verschiedenartigsten Entwicklungsstörungen fanden an ihnen ihren Ausdruck.

Fall 1:

Willy N., 28¾ J., aufgenommen den 5. 6. 25.

Anamnestisch erfahren wir:

Vater an Herzleiden gestorben. Zwei Geschwister und Mutter leben und sind gesund. Ein Bruder ist an Herzfehler gestorben. Großvater väterlicherseits sei auch herzkrank gewesen und früh gestorben. Er habe getrunken. Keine ähnlichen Erkrankungen wie beim Patient oder eine Hautkrankheit, keine Lungen- oder Stoffwechselkrankheiten, keine Geisteskrankheiten in der Familie.

Patient hat mit einem Jahre laufen und rechtzeitig sprechen gelernt. In der Schule gut fortgekommen. Einmal sitzen geblieben. Er wäre etwa der 8., 10., 13. gewesen (bei 40 Klassenkameraden). Nie Krämpfe, auch keine Zahnkrämpfe gehabt. Nie geschlechtskrank gewesen. Kein Nikotin, kein Alkoholabusus. Patient ist nicht nervös, regt sich

nicht leicht auf. Kopfschmerzen selten, dann in geringem Grade. Kein Ohrensausen, kein Flimmern vor den Augen, kein vermehrter Haarausfall. Patient hat viel Durst, trinkt gern zu allen Mahlzeiten. Wasserlassen vom Trinken abhängig.

Patient gibt an, er hätte von Geburt an am rechten Oberschenkel in der Ingunialgegend ein „Muttermal" handtellergroß, von blaurötlicher Verfärbung gehabt, das im Niveau der Haut gelegen wäre. Ein ähnliches, aber kleineres „Muttermal" an der rechten Fußinnenseite. Keinerlei Beschwerden an den Hauterscheinungen.

1919 — Zellgewebsentzündung am Muttermal am Oberschenkel, angeblich ohne äußere Ursache. Starke Schmerzen, Schwellung und Rötung. Behandlung bestand in Umschlägen und Salben. Zurückgehen der Schmerzen auf heiße Umschläge. Heilung durch nachfolgende Salbenbehandlung.

9. Juli 1921. — Beim Kohlenabladen flog ein Holzklotz von einem Wagenvorsetzer auf den Oberschenkel, traf besonders die Stelle des Muttermals. Drei Tage später — Rötung und Schwellung des Muttermals. Der Herd brach auf und es entleerte sich Eiter und Blut. Dieser Prozeß dauerte monatelang. Von Anfang an sehr heftige Schmerzen. Gelenk und Knochen frei. Gehen ist an und für sich möglich, nur zur Zeit nicht wegen der Schmerzen.

Vom Februar 24 lag Patient in der Chirurgischen Klinik. Der ursprüngliche Herd heilte langsam, ungefähr nach 20 Wochen. 6 Wochen später entstand an der alten Stelle in der ganzen Ausdehnung ein neues Geschwür, das nur oberflächlich war. Diesmal heilte es nach 3—4 Wochen. Nach einiger Zeit bildete sich direkt am Rande ein neues kleines Geschwür, das schnell zuheilte. Später bildeten sich im alten Bezirk Geschwüre. Immer sehr starke Schmerzen, die nachließen nach Abheilung des Geschwürs.

26. 4. 24. Transplantationsversuche vergeblich.

Status:

Kleiner Patient in leidlichem Kräfte- und Ernährungszustand. Turgor schlaff. Unterkieferknochen ist am Kieferwinkel höckerig, nicht glatt, wie normal. Corneal- und Rachenreflexe herabgesetzt, Patellarreflex kaum auslösbar, Babinski —.

Die meisten Sensibilitätsstörungen sind im Bereiche des rechten Beines: spitz und stumpf wird verwechselt und heiß sehr oft als kalt angegeben. Am linken Bein in der Partie der excidierten Epithelverpflanzungen Störungen unbestimmter Natur. Keine überempfindlichen Stellen. Die Sensibilitätsstörungen sind besonders stark in der Gegend des rechten Knies und in der des ulzerösen Bezirks.

Der rechte Oberschenkel ist auf seiner Streckseite von einem breiten, nach der Innenseite des Beines bis über die

Hälfte hinziehenden narbigen, teilweise ulzerösen Herd befallen. Beginn des Herdes etwa 10 Zentimeter zentralwärts vom Trochander major.

Breite des Herdes oben ca. 7 cm, unten ca. 10 cm, Länge des Herdes in diag. Durchmesser 28 cm. Die Haut dieses Bezirkes ist atrophisch. Gegen die gesunde Haut setzt sich der Bezirk in gewundener Linie, die stellenweise unscharf, stellenweise einen deutlich pigmentierten etwa ½ cm breiten Rand hat, ab.

Innerhalb des Bezirkes unterscheidet man weißliche, teilweise auch rosa schimmernde, narbige und mehr schmutzigbraunrote, in ihren Randpartien langsam verblassende Herde. Es sind deutlich drei ulzeröse Stellen innerhalb des ganzen Bezirks zu verzeichnen.

Die eine, am obersten Ende, ist eine etwa bohnengroße, eben zuheilende, leicht nässende Stelle.

Die zweite Stelle ist etwas in der Mitte des Bezirks, direkt in der Richtung nach dem Poupartschen Bande zu. Länge 5 cm, Breite 3 cm. Hier ist ein wallartiger, hellroter, leicht nässender breiter Rand zu unterscheiden, von der Mitte, die viel tiefer ist als das Niveau der gesunden Haut. In der Mitte sitzt ein etwa bohnengroßer, blauschwarzer Necrosepfropf ziemlich lose auf.

Die dritte, größte ulzeröse Stelle ist etwa 6 cm lang, 5 cm breit. Der Rand ist ziemlich scharf abgesetzt, fast kreisrund, bis auf eine kleine zungenförmige Verlängerung nach oben. Der Charakter ist ganz ähnlich dem des zweiten Ulcus: breiter, hellroter, fleischfarbig aussehender Rand. In der Mitte eine unscharfe, begrenzte, braunschwarze, weiche Masse, aufsitzend auf dem in die Tiefe gehenden Grund. des Ulcus. Schmierige, gelb-grüne Sekretion.

An der Innenseite des rechten Fußes eine Stelle von etwa 5 cm Länge und 3 cm Breite, an der die Haut atrophisch und der Umgebung gegenüber weißlich verfärbt ist. So soll auch die Haut des jetzigen ulcerösen Bezirkes, vor dem ulcerieren, gewesen sein. Patient gibt auf das Bestimmteste an, daß dieser Atrophie keine Veränderung vorangegangen ist. Es war da weder eine Wunde, noch eine Narbe, noch etwas Aehnliches gewesen. Die übrige Haut ist stark gebräunt von natürlicher Sonnenbestrahlung und zeigt zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengroße disseminierte braune Pigmentflecke, dazwischen, besonders auf dem Rücken, einzelne bläuliche Pigmentflecke, kleinfleckige Anetodermien, die teilweise hernienartige Ausstülpungen zeigen. An der Basis eines Herdes mikroskopisch festgestelltes Neurinom. Außerdem verschiedene 10-Pfennig- bis 5-Markstück-große Pigmentherde (eines auf dem Rücken, hinten unten).

Am linken Oberschenkel eine Partie von etwa 6 cm Länge und 2—3 cm Breite, wo Epithelstückchen zur Transplantation excidiert wurden, die jetzt teilweise in der Mitte heller erscheint als die umgebende Haut mit dunklem, sich allmählich in die Umgebung verlierendem Rand.

Am rechten Unterschenkel eine etwas kleinere Partie, die von einer Verbrennung (im Jahre 1920) herrühren soll, die ganz dunkel pigmentierte breite Randzone mit hellem Zentrum zeigt. In ihrer Umgebung mehrere linsen- bis bohnengroße Herde.

Schließlich zeigen sich noch einzelne, verstreute, mäßig große (höchstens bohnengroße) weiche Fibrome: eines am rechten Oberschenkel, zwei am rechten Arm, mehrere am linken Arm, eines über dem mons pubis und ein größeres auf der Stirn links.

Temp.: Abends um 38 Grad.

WaR: % O.

Fall 2:

Berta F., 33 J., aufgenommen den 23. 6. 24.

Anamnestisch erfahren wir:

Mutter im Anschluß an einen Schlaganfall mit gekreuzter Lähmung gestorben. Vater ist blasenleidend. 4 Geschwister leben und sind gesund. Eine Schwester ist an Brustfellentzündung gestorben. Ein Bruder gefallen.

Keine ähnlichen Erkrankungen in der Familie. Keine Lungen-, keine Geisteskrankheiten. Auch keine übermäßig große Nervosität.

Mit dem 12. Jahr fing das Rückgrat an, sich zu krümmen. Mit dem 16. bis 17. Jahr war der jetzige Zustand erreicht. Dann fingen die Warzen an, sich auf der Brust zu bilden. Es bestand Juckreiz, der nur zuweilen sehr heftig auftrat. Aerztliche Behandlung brachte die Warzen nicht zum Verschwinden. Im Gegenteil, sie vermehrten und vergrößerten sich. Im wesentlichen sind Brust, Bauch, Rücken, z. T. Oberarme ergriffen. Keine besonderen Beschwerden mit Ausnahme des Juckreizes.

Seit zwei Jahren fühlt sich Patientin sehr matt und müde. Die Kräfte haben sehr nachgelassen. Appetit ist schlecht. Schlaf auch mangelhaft. Verdauung in Ordnung.

Patientin ist sehr nervös. Das geringste Geräusch stört sie. Patientin regt sich sehr leicht auf; sie klagt seit einem Jahr über Reißen im Hinterkopf; ermüdet leicht, zittert manchmal, besonders an den Füßen; hat wie Fieberanfälle, klagt manchmal über Schwindelanfälle.

Erste Menses mit 19 Jahren, setzte häufig aus bis ½—1 Jahr. Seit einigen Jahren regelmäßig alle vier Wochen. Immer Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes und im Rücken; mittelmäßiger Blutverlust; Dauer 8 Tage.

Seit einigen Jahren hat Patientin am rechten Oberarm einen Knoten, der bei Berührungen und Witterungswechsel sehr schmerzt. Häufig Nasenbluten, das nicht mit dem Unwohlsein zusammenfällt.

Status:

Kleine, körperlich zurückgebliebene Patientin in sehr schlechtem Kräfte- und Ernährungszustand. Sichtbare Schleimhäute schlecht durchblutet. Knorpliger Teil der Nase stark vergrößert. Hochgradige Kyphoscoliose im Gebiete der Hals- und Brustwirbelsäule.

Stark gesteigerte Reflexe. Normales Empfinden für spitz und stumpf, für warm und kalt. Keine motorischen Störungen.

Psychisch macht Patientin einen normalen Eindruck; geistig scheinbar ganz regsam.

Vor allem an Brust, dann auch am Bauch, Rücken und Schultern vereinzelte, auch am Hals, Armen und Oberschenkeln zahlreiche stecknadelkopfgroße, weiche, über das Hautniveau hervorragende, zum Teil gestielte fibromatöse Wucherungen. Auch bis an das Kinn und die seitlichen unteren Partien des Gesichts reichen zahlreiche Knötchen. An beiden Mamillen treten größere und kleinere Knötchen gehäuft auf und sind gruppenförmig angeordnet. Die von den Fibromen befallene Hautpartie zeigt außerdem eine feine disseminiert angeordnete, starke, dunkle Pigmentierung.

WaR: % O.

Fall 3:

Hugo M., 65 J.; in poliklinischer Behandlung. Hat einen ausgesprochenen Recklinghausen.

Fall 4:

Rosa R., 37 J., wegen Scabies aufgenommen den 9. 12. 24.

Aus der Anamnese erfahren wir: Die Eltern leben. Der Vater soll angeblich noch mehr solche Knoten haben, wie Patientin. Eine Schwester ist nach Kaiserschnitt gestorben. Kind soll eine Mißgeburt gewesen sein (zwei Köpfe, vier Arme, vier Beine, ein Rumpf). Zwei Schwestern leben, sollen völlig normale Haut haben, ebenso ein Bruder, der im Kriege gefallen ist. Sonst keine Stoffwechsel- oder Nervenkrankheiten in der Familie.

Patientin hat mit 1½ Jahren laufen gelernt. War schwächlich und klein während der Schulzeit. Nach der Schulzeit will sehr kräftig gewesen sein. 1913 geheiratet. Ein Sohn (16 J.) hat erst mit 4 Jahren laufen gelernt (englische Krankheit), ist klein und etwas schwach. Hat viele Pigmentnaevi auf dem Körper. Eine Tochter, 13 J. (Fall 4).

Seit dem Tode ihres Mannes, der im Felde gefallen ist, nervenkrank. Lag 4½ Monate in der Nervenklinik (Abteil.

für Gemütskranke). 1921 — Katarrh der Gebärmutter. 1923 — Fehlgeburt im 4. Monat mit Entbindung. 1924 — Entfernung beider Eileiter und eines Eierstockes. Ist jetzt noch sehr nervös.

Unwohlsein mit 18 Jahren, war mit Ausnahme von vier Wochen, wo es ausblieb, immer regelmäßig, nach der Operation etwas unregelmäßig.

Schon bei der Geburt einen kleinen roten Fleck in der Kreuzbeingegend, der langsam größer geworden ist, eine braune Farbe angenommen und sich schließlich mit Haaren bedeckt hat. Mit dem 17. bis 18. Lebensjahre Stillstand des Wachstums. Als Kind schon kleinere Knoten am Stamm und den Extremitäten und eine braune Hautfarbe. Keine Beschwerden vonseiten der Knoten und Flecken.

Status:

Klein, grazil gebaut, in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. Costa X fluktuans.

Gesicht und Bauch, Unterarme und Hände, weniger die Brust und der Rücken, sind im ganzen pigmentiert und weisen außerdem zahlreiche Pigmentnaevi von Hirsekorn- bis Linsengröße und darüber hinaus und in unregelmäßiger Anordnung ziemlich diskret stehende erbsen- bis bohnengroße mittelharte Knoten auf. Am medialen Rande der Scapula, zwei Querfinger breit unterhalb der Spina, ein pflaumengroßer, weicher, in der Haut liegender Knoten, in dem man deutlich einzelne Stränge fühlt. Zwischen dem 12. Brustwirbel nach unten bis zur Hälfte des Gesäßes dehnt sich sattelförmig auf Oberschenkel und Unterbauch, vorne auf den oberen Darmbeinschaufelrand übergreifend, eine stark pigmentierte, mit Haaren dicht besetzte Hautpartie, ein Riesen-Tierfell-Naevus; die Haare haben über dem Kreuzbein eine deutlich winkliche Anordnung, mit dem Scheitelpunkt am oberen Rande der Crena ani. Links über der Darmbeinschaufel eine nahezu schwarz pigmentierte, handflächengroße Hautpartie, die zentral die gleiche Farbe wie die umgebende hyperpigmentierte Haut darbietet.

Fall 5:

Marie R. (Tochter der Patientin Rosa R.), 13 J. (In Behandlung wegen Scabies.)

Aus der Anamnese erfahren wir:

Patientin mit 8 Monaten zur Welt gekommen.

Status:

Mittelgroßes, blasses Kind in ausreichendem Ernährungszustand; Gewicht: 36 Kilo; Größe 1,35 Meter.

Im Bereich der Nase und Wangen Epheliden. Die Haut des Stammes, der angrenzenden Partien, besonders Rücken und Kreuzbeingegend, weniger stark die Brust zwischen Fossa jugularis und der Intermamillarlinie zeigen ein pigmentiertes Hautkolorit. Im beschriebenen Bereich finden

sich zahlreiche kleinste Pigmentnaevi von Hirsekorn- bis Linsengröße; einzelne größere, von gut Daumengliedgröße und darüber am Unterbauch und oberen Drittel des rechten Oberschenkels; um die Fossa jugularis zwei und zwei am oberen Rande der rechten Gesäßhälfte.

Fall 6:

Kurt R., 16 J. (Sohn der Patientin Rosa R.), in poliklinischer Behandlung wegen Scabies.

Hat die „Forme fruste" des Morbus Recklinghausen.

Fall 7:

Else M., 26 J., wegen L II in Behandlung.

Eltern und sieben Geschwister gesund.

Mittelgroße kräftige Person, in gutem Ernährungszustand.

Am Rumpfe zahlreiche Pigmentationen von Stecknadelkopf- bis über Handtellergröße, sowie mäßig viel weiche Fibrome.

Fall 8:

Otto R., 36 J., (Poliklinik).

Eltern gesund, Schwester gesund. Keine Hautanomalien.

Auftreten der Hautaffektion im 10. Lebensjahr, zuerst auf der Brust, dann im Gesicht.

Arsen und Rö-Bestrahlung ohne Einfluß.

An Hand der Krankengeschichten ist an Besonderheiten hervorzuheben:

Fall 1:

1. Ausgedehnte ulcerös zerfallene, ungemein schmerzhafte Tumoren in der rechten Oberschenkelgegend. Der Zerfall des Tumors leitete sich unter haemoragischen Erscheinungen ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Bild eines Schwannoms. Die Bestrahlung mit hartgefilterten Rö-Strahlen in Serien, von denen jede 4 Bestrahlungen in achttägigen Pausen von ¼ H. E. D. mit 4 mm Al-Filter bei 130 Kilowatt und 2 Milliamper umfaßten, zeitigte einen sehr günstigen Einfluß auf die Schmerzen, Ulcerationen und Tumoren. Dieser Erfolg ist um so bedeutungsvoller, als alle vor der Rö-Bestrahlung angewendeten Verfahren, einschließlich des chirurgischen Verfahrens, nicht imstande waren, Einfluß auf die Schmerzen und Heilung zu gewinnen.

2. Die fast handtellergroße atrophische Stelle in der Gegend des rechten inneren Knöchels.

3. Die über den Körper zerstreuten mäßig zahlreichen Herde kleinfleckiger Anetodermien, die teilweise hernienartige Ausstülpungen zeigen. Die mikroskopische Untersuchung eines Herdes ergab neben Zeichen der Cutisatrophie ein Neurinom an der Basis des Herdes.

Fall 2:

Hier steht im Vordergrunde die Kyphoscoliose, die noch vor Manifestwerden der eigentlichen Neurofibromatose der Haut auftrat und der zur Zeit der Behandlung beginnende Verfall der Patientin: Nervosität, Schwindelanfälle, Mattigkeit, allgemeine Ermüdung sind seine Vorboten. Die Sensibilitätsstörungen äußern sich in Form eines am ganzen Körper auftretenden, bisweilen unerträglichen Pruritus und Schmerzen an einem am rechten Arm sich befindlichen Knoten, die bei Berührungen und Witterungswechsel auftreten. Zeitlich fiel das Auftreten des Pruritus mit dem der Knoten zusammen. Therapeutisch erwies sich gegen den Pruritus die Rö-Bestrahlung sehr wirkungsvoll.

Das späte Auftreten der Menses und ihr häufiges Aussetzen lassen auf eine Hypoplasie der Genitalien schließen. Ob diese Störungen mit dem Morbus Recklinghausen in Zusammenhang zu bringen sind, darüber läßt sich nichts Bestimmtes sagen.

Fall 3, 4, 5 und 6:

Großvater (mütterlicherseits), Mutter, Sohn und Tochter sind von der Krankheit befallen. Hautaffektionen bei der Mutter schon bei der Geburt: sie hatte einen roten Fleck in der Kreuzbeingegend gehabt, der wuchs und bedeckte sich schließlich mit Haaren. Zur Zeit der Aufnahme in die Klinik bildete er einen Riesen-Tierfell-Naevus, der vom 12. Brustwirbel bis zur Hälfte des Gesäßes sich sattelförmig auf Oberschenkel und Unterbauch ausdehnte. Knoten am Stamm und Extremitäten, Hyperpigmentation vervollständigen das Krankheitsbild.

Sohn (16 J.) und Tochter (13 J.) haben bis jetzt die „forme fruste", während der Großvater das ausgesprochene Bild des Morbus Recklinghausen zeigt.

Bemerkenswert ist noch die Entbindung einer Schwester der Patientin durch Kaiserschnitt, wobei das Kind eine Mißgeburt war mit 2 Köpfen, 4 Beinen, 4 Händen und 1 Rumpf. Diese Mißbildung der Frucht bei der äußerlich gesunden Mutter deutet auf die Erbanlage hin, die selbst durch nicht manifest gewordene Fälle sich vererben und auch in anderer Richtung als der Neurofibromatose sich äußern kann. Vielleicht ist auch in diesem Sinne das allgemein verengte Becken zu deuten.

Belege für diese Beobachtung fand ich in der Literatur nicht.

Zur Konstitution, die an der Hautklinik Jena im Sinne von Martius als Summe aller Teilkonstitutionen aufgefaßt wird, gehört auch der Habitus. Die Habitusmessungen werden nach den Vorschriften von R. Martin vorgenommen. Die Ergebnisse sollen jetzt folgen:

	Fall 2	Fall 3	Fall 4	Fall 5	Fall 6	Fall 7	Fall 8
Gewicht	35,0	—	47,2	36,0	36,0	63,1	48,1
Körpergröße	1391	1630	1485	1358	1368	1549	1510
Schulterbreite	338	353	336	296	327	367	381
Beckenbreite	292	303	298	243	241	304	262
Hüftbreite	315	333	326	279	295	358	314
Länge der vorderen Rumpfwand	325	542	452	431	424	465	446
Länge der vorderen Rumpfwand in % Körpergröße	23,4	33,2	30,4	31,8	30,9	30	29,5
Akromionbreite minus größte Hüftbreite	23	20	10	17	32	9	66
Hüftbreite in % der Akromionbreite	90,2	94,7	97	94,5	90,2	102	82,5
Schulterbreite in % der vorderen Rumpfwand	104	65,1	74,3	68,6	76,6	76,9	85,4
Größte Breite des Brustkorbes	212	293	269	229	246	284	305
Umfang der Brust bei ruhiger Atmung	†	875	815	651	721	862	875
Umfang der Brust in % Körpergröße	†	53,6	54,9	47,8	52,7	63	51,3
Schulterbreite in % Brustumfang	†	40,3	41,2	45,4	45,3	42,5	43,5
Taille	†	865	759	622	678	742	755
Pignet (—Länge minus Körpergr. plus Brustumfang)	†	—	19,8	34,7	25,7	5,6	15,4

† Diese Maße wurden wegen Deformierung des Thorax nicht genommen

Die somatometrischen Untersuchungen ergaben nach Spiethoff folgendes:

Fall 2: Eine unverheiratete Frau von 33 Jahren, hochgradig verwachsen und mager, bietet das Bild einer Leptosomen. Sie ist eine Minusvariante in bezug des Längenwachstums.

Im Falle 3 fehlt leider das Körpergewicht, so daß sich der für die Bestimmung des Habitus wichtige Pignet-Index nicht ermitteln läßt.

Die Form des Habitus läßt sich als pyknisch-feminin bezeichnen. Die Körpergröße liegt hart an der Grenze des Kleinwuchses.

Fall 4: Die 37jährige Frau zeigt einen pyknisch-femininen Habitus mit leicht athletischem Einschlag. Bezüglich der Körpergröße ist sie eine Minusvariante.

Fall 5: Habitus ist jugendlich leptosom-pyknisch. Neigung zu Kleinwüchsigkeit.

Im Falle 6 wäre noch die ausgeprägte Reithosenform der Oberschenkelkonfiguration beim sechzehnjährigen Jungen hervorzuheben. Die größte Ausbuchtung liegt nicht in der Hüftgegend, sondern tiefer in der mittleren Hälfte des Oberschenkels.

Der Habitus ist pyknisch-feminin. Neigung zu Kleinwüchsigkeit.

Fall 7: Die 26jährige Frau hat einen pyknisch-femininen Habitus. Die Körpergröße liegt dicht an der Grenze des Kleinwuchses.

Fall 8: Der 36 Jahre alte Mann weist einen leptosom-athletischen maskulinen Habitus auf. Er ist bezüglich der Körpergröße eine Minusvariante.

Als Maß des Kleinwuchses ist bei Männern die Größe bis 160 cm, bei Frauen bis 150 cm angenommen.

Literaturverzeichnis

1. v. Recklinghausen. Ueber die multiple Fibrome der Haut — 1882.
2. Verocay. Zur Kenntnis der Neurofibrome. (Ziegl. Beitr. z. path. An., 1910, Bd. 48.)
3. Herxheimer. Ueber die Reckl. Kr. (Zentralbl. f. allg. Path., 1913, Bd. 24.)
4. Adrian. Ueber Neurofibromatose und ihre Komplikationen. (Beitr. zur kl. Chir., 1901, Bd. 31.)
5. Adrian. Die multipl. Neurofibromatose. (Zentralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir., 1913, Bd. 6.)
6. Karl Erb. Zur Neurinomfrage. (D. Zeitschr. f. Chir., 1913, Bd. 181.)
7. René Sommer. Der heutige Stand der Neurofibromfrage. (Beitr. z. kl. Chir., 1922, Bd. 125.)
8. Hoekstra. Ueber die familiäre Neurofibromatose. (Virchows Arch. f. path. An., 1922, Bd. 237.)
9. Helene Freifeld. Zur Kenntnis der benignen unausger. Neurome. (Ziegl. Beitrag z. path. An., 1915, Bd. 60.)
10. Ehrmann. Anat. u. klinische Beitr. z. Kenntn. d. Reckl. Kr. (Arch. f. Dermat. u. Syph., 1921, Bd. 129.)
11. Joseph Pollak. Die Atrophie bei mult. Neurofibromatose. (Arch. f. Dermat. u. Syph., 1906, Bd. 78.)
12. Schoonheid. Beitrag z. Kasuistik u. Kenntnis d. mult. Neurofibrome d. Haut. (Derm. Zeitschr., 1914, Bd. 21.)
13. Erich Langer u. Martin Gumpert. Zur Kenntn. der Reckl. Kr. (Arch. f. Derm. u. Syph., 1923, Bd. 144.)
14. Spiethoff. Tagungsber. mitteldtsch. Dermat. 7. 6. 25. (Z. Bl. f. Haut- u. Geschlechtskr., 1925, Bd. 18.)
15. Kretschmer. Körperbau u. Charakter.
16. Bauer. Konstit. Disposition zu inneren Krankheiten.
17. „ Vorlesungen über allgem. Konstitutions- u. Vererbungslehre.
18. Martius. Konstitution und Vererbung.

Mein Lebenslauf

Ich wurde am 23. April 1898 in Warschau geboren. Besuchte das Gymnasium in Riga, hier erhielt ich mein Reifezeugnis. Ich widmete mich dem Studium der Medizin in Dorpat und Riga, setzte mein Studium in Jena fort. Bestand im März 1924 mein Physikum. Im September 1926 bestand ich das Rigorosum.

PEUVAG
Druckereifiliale Jena